

NOTA INFORMATIVA



CHIARIMENTI SULL'UTILIZZO DEI VELIVOLI PER L'EFFETTUAZIONE DELLA VITE INCIPIENTE PREVISTA DAL REGOLAMENTO UE 1178/2011 e ss.mm.ii. AI FINI DEL RILASCIO DELLE LICENZE LAPL(A) E PPL(A)

Le note informative contengono informazioni attinenti le aree della Sicurezza del Volo (Safety), della Security e del Trasporto Aereo e sono destinate ai soggetti operanti nei settori APT (Aeroporti), ATM (Spazio Aereo), EAL (Economico, Amministrativo Legale), LIC (Personale di Volo), MED (Medicina Aeronautica), NAV (Navigabilità Iniziale e Continua), OPV (Operazioni di Volo), SEC (Security), **al fine di fornire orientamenti, raccomandazioni o chiarimenti riguardo a specifici argomenti o scenari regolamentari**. I destinatari sono invitati ad assicurare che la presente informativa sia portata a conoscenza di tutto il personale interessato.

Applicabilità	Destinatari
APT	<i>Non interessato</i>
ATM	<i>Non interessato</i>
EAL	<i>Non interessato</i>
LIC	<i>Tutti i piloti titolari di licenze di volo, tutte le ATO, tutte le DTO</i>
MED	<i>Non interessato</i>
NAV	<i>Non interessato</i>
OPV	<i>Parzialmente interessato</i>
SEC	<i>Non interessato</i>

1) INTRODUZIONE

Il Regolamento (UE) n.1178/2011 (Air Crew Regulation) e le successive modificazioni e integrazioni stabiliscono i requisiti tecnici e le procedure amministrative relative agli equipaggi dell'aviazione civile ai sensi del Regolamento (UE) n. 2018/1139 (Basic Regulation).

L'articolo FCL.115 LAPL(A) e l'articolo FCL.210 PPL(A) del Regolamento (UE) n.1178/2011, insieme alle relative AMC, descrivono i sillabi di addestramento rispettivamente per il conseguimento delle licenze LAPL(A) e PPL(A).

A seguito di approfondimenti intercorsi con la Direzione Regolazione Navigabilità e di raccomandazioni di ANSV, si emette la presente Nota Informativa.

2) SCOPO E APPLICABILITA'

Questa Nota Informativa intende fornire indicazioni riguardo i velivoli che possono essere utilizzati per effettuare l'esercizio 11 previsto dalla AMC 1 FCL.115 LAPL(A) e l'esercizio 11 previsto dalla AMC 1 FCL.210 PPL (A) al fine di evitare l'entrata in vite.

3) DEFINIZIONI PRESENTI NELL'AIRCREWREGULATION

Riguardo la materia oggetto della presente Nota Informativa, la GM3 FCL.010 fornisce le seguenti definizioni:

*'**Incipient spin**' refers to a transient flight condition in the post-stall regime where an initial, uncommanded roll in excess of 45° has resulted from yaw asymmetry during a stall and which, if recovery action is not taken, will lead rapidly to a developing spin. Prompt recovery during this incipient spin stage will normally result in an overall heading change, from pre-stall conditions, of not more than 180°;*

*'**Developing spin**' refers to a flight condition in the post-stall regime where the aeroplane exhibits abnormal, but varying, rates of yaw and roll, together with changing pitch attitude, following an incipient spin but before the establishment of a developed spin. A developing spin follows an unrecovered incipient spin and will usually persist, in the absence of any recovery action, until a developed spin ensues.*

*'**Developed spin**' refers to a flight condition in the post-stall regime where the aeroplane has achieved approximately constant pitch attitude, yaw rate and roll rate on a descending flight path. In transition from a stall with significant, persistent yaw, with no recovery action, to attaining a developed spin, the aeroplane is likely to have rolled through at least 540°.*

Da queste definizioni si evince che l'esercizio 11 previsto per il conseguimento della LAPL(A) e della PPL(A) non prevede l'esecuzione completa della manovra della vite ma solamente il RECOVERY AT THE INCIPIENT STAGE, senza quindi entrare in vite.

4) REQUISITI DI CERTIFICAZIONE PER GLI AEROPLANI

L'ENAC richiede che le scuole di volo presenti in Italia (ATO e DTO) debbano effettuare le manovre di addestramento previste dall'esercizio 11 volto al riconoscimento della vite incipiente ed alla conseguente manovra di recupero soltanto con velivoli idonei.

Da questo punto di vista pertanto, con i velivoli CS-23 certificati:

- in Categoria "UTILITY", nel caso in cui siano stati espressamente certificati anche per la manovra della vite, e
- in Categoria "ACROBATICA",

nei casi in cui non sia vietato dal TC Holder, è generalmente possibile l'effettuazione della "VITE INTENZIONALE".

In aggiunta, i velivoli monomotore certificati nelle Categorie "NORMALE" o "VLA" rispondenti ai requisiti relativi alla vite della CS 23-221(a) oppure della CS VLA-221(a)

possono essere ritenuti adeguati per effettuare le manovre di addestramento previste dall'esercizio 11 dell'AMC 1 FCL.115 LAPL(A) e dell'AMC 1 FCL.210 PPL (A) in quanto per tali velivoli i pertinenti requisiti di certificazione richiedono che:

“the aeroplane must be able to recover from a one-turn spin or a three-second spin, whichever takes longer, in not more than one additional turn, after initiation of the first control action for recovery. In addition:

- (1) For both the flaps retracted and flaps-extended conditions, the applicable airspeed limit and positive limit manoeuvring load factor must not be exceeded;*
- (2) No control forces or characteristic encountered during the spin or recovery may adversely affect prompt recovery;*
- (3) It must be impossible to obtain unrecoverable spins with any use of the flight or engine power controls either at the entry into or a during the spin; and*
- (4) For the flaps extended condition, the flaps may be retracted during the recovery but not before rotation has ceased.”*

E' tuttavia opportuno ricordare che, in generale, qualunque manovra che si intende effettuare deve essere sempre svolta nel rispetto delle limitazioni contenute nel Manuale di Volo, deve sempre ricadere all'interno dell'involucro di volo certificato e che **gli aeroplani di CATEGORIA NORMALE e VLA non sono in nessun caso autorizzati all'effettuazione della vite intenzionale**: i requisiti su esposti hanno esclusivamente lo scopo di consentire un margine di sicurezza adeguato rispetto all'eventuale ingresso in vite NON INTENZIONALE.

E' infine necessario sensibilizzare tutti gli Istruttori di volo sulle caratteristiche aerodinamiche e sulle prestazioni degli aeroplani da loro utilizzati, sul corretto utilizzo degli stessi durante le manovre di addestramento per il recupero dalle condizioni incipienti di entrata in vite, e sul rispetto delle quote minime indispensabili per garantire un adeguato margine di sicurezza.

A tal proposito, in assenza di diverse indicazioni da EASA o dal TC holder, per ENAC sono adeguate quote minime pari o superiori a 3500 piedi AGL, in accordo a quanto prevede il documento FAA AC No 61-67C, Change 2 (...*spin recovery techniques should be practiced from an altitude above 3,500 feet AGL*). Resta comunque responsabilità di ATO e DTO fissare, nell'ambito della valutazione e gestione del rischio, tali quote minime, quindi se del caso anche superiori a 3500 piedi AGL, tenendo presenti le caratteristiche specifiche del tipo di velivolo in uso.

Le ATO che erogano corsi per istruttori FI dovranno porre particolare cura ed attenzione alle manovre previste dagli esercizi 11a e 11b della AMC1 FCL.930.FI utilizzando esclusivamente aeroplani certificati per l'effettuazione della vite.

5. CHIARIMENTI

Domande sull'argomento della presente Nota Informativa potranno essere inviate all'indirizzo e-mail personale.volo@enac.gov.it .

6. VALIDITA'

Le indicazioni della presente Nota Informativa decorrono a partire dalla sua pubblicazione sul sito dell'ENAC.

Questa Nota Informativa rimane in vigore fino a diverso avviso.

Firmato

Il Direttore Regolazione Operazioni e Personale Volo

Ing. Mario Tortorici

(documento firmato digitalmente ai sensi dell'art.24 del D.Lgs 82/2005 e ss.mm.ii)